

# **Implementasi *Per Connection Classifier Load Balancing* dan *Failover* Dua Jalur ISP Pada Mikrotik RouterOS (Studi Kasus : Fakultas Teknologi Informasi)**

<sup>1)</sup>Wahyu Eka Surya Perangin angin, <sup>2)</sup> Wiwin Sulisty, S.T., M.Kom.

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia  
Email : <sup>1)</sup>672011241@gmail.com, <sup>2)</sup> wiwinsulistyo@staff.uksw.edu.

## **Abstract**

*Internet Service Provider (ISP) is a service provider on the Internet calling services with other services that are interconnected. Faculty of Information Technology Satya Wacana Christian University has two ISP to be combined using Mikrotik and set up both ISP using Load balancing and failover. Load Balancing is techniques to distribute the traffic load on two or more lines in a balanced connections, so that traffic can run optimally, maximize throughput, minimize response time and avoid overload on one connection line. Load balancing with PCC (Per Connection Classifier) which divides the connection based on the path and not on the packages. Failover is one of the techniques in a backup internet connection, if one connection is problematic then the connection will be able to switch automatically.*

## **Abstrak**

*Internet Service Provider (ISP) adalah sebuah perusahaan penyedia layanan pada jasa sambungan internet dengan jasa lainnya yang saling berhubungan. ISP ini memiliki infrastruktur sebagai sarana telekomunikasi yang terkoneksi pada internet. Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana memiliki 2 koneksi ISP yang akan digabungkan dengan menggunakan Mikrotik RouterOS dan mengatur kedua jalur ISP menggunakan Load balancing serta Failover. Load Balancing adalah teknik untuk mendistribusikan beban trafik pada dua atau lebih jalur koneksi secara seimbang, agar trafik dapat berjalan optimal, memaksimalkan throughput, memperkecil waktu tanggap dan menghindari overload pada salah satu jalur koneksi. Salah satu metode load balancing adalah PCC (Per Connection Classifier) yang membagi koneksi berdasarkan jalur dan bukan pada besar paket. PCC menggunakan algoritma hasing dalam menentukan jalur koneksi. Failover adalah salah satu teknik dalam membackup koneksi internet, jika salah satu koneksi bermasalah maka koneksi akan dapat berpindah secara otomatis.*

**Kata Kunci :** *ISP (Internet Service Provider), Load Balancing, Failover, PCC*

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2)</sup>Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana